

日本国特許庁

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

2000年 2月 9日

出願番号

Application Number:

特願2000-031945

出願人

Applicant (s):

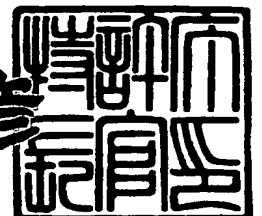
日通工株式会社



2000年 5月12日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

近藤隆彦



出証番号 出証特2000-3033664

【書類名】 特許願

【整理番号】 NTK6752

【特記事項】 特許法第 3 0 条第 1 項の規定の適用を受けようとする特  
許出願

【提出日】 平成12年 2月 9日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 19/00

【発明の名称】 P O S システム

【請求項の数】 12

【発明者】

    【住所又は居所】 川崎市高津区北見方 2 - 6 - 1  
                        日通工株式会社内

    【氏名】 森本 哲行

【特許出願人】

    【識別番号】 000227205

    【氏名又は名称】 日通工株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100081710

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 福山 正博

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 025276

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9003914

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 POSシステム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数のPOS端末装置が所定の通信回線を介してホスト装置に接続されて各POS端末装置と前記ホスト装置間でデータ授受が行なわれるPOSシステムにおいて、

前記POSシステムの実行プログラムは前記ホスト装置に格納され、

前記POS端末装置は前記POSシステムの実行プログラムを格納せず、少なくとも送信データ発生機能と、前記ホスト装置との間でデータ授受を行なうための通信機能を有するように構成されて成ることを特徴とするPOSシステム。

【請求項 2】

前記複数のPOS端末は、更に送出情報や前記ホスト装置から送出された表示画像を表示する表示機能及び所定の情報を印刷する印刷機能を有することを特徴とする請求項 1 に記載のPOSシステム。

【請求項 3】

前記授受されるデータは、データ量の削減及び圧縮が施されることを特徴とする請求項 1 に記載のPOSシステム。

【請求項 4】

前記データ量の削減及び圧縮は、画像データをフレーム単位とし、現フレームと一つ前のフレーム転送情報を比較し、変化のあった情報だけを圧縮することを特徴とする請求項 3 に記載のPOSシステム。

【請求項 5】

前記データ量の削減及び圧縮は、文字情報のフレーム上における位置情報と文字情報だけを転送する処理により行なわれることを特徴とする請求項 3 に記載のPOSシステム。

【請求項 6】

前記POSシステムの管理は、前記ホスト装置側にのみ設けられた管理システムにより実行されることを特徴とする請求項 1 に記載のPOSシステム。

【請求項 7】

前記 P O S 端末装置と前記ホスト装置との通信は L A N または W A N を介して行なわれることを特徴とする請求項 1 に記載の P O S システム。

【請求項 8】

前記 P O S 端末装置におけるデータは前記ホスト装置側に送出後は、前記 P O S 末装置側に保持しないことを特徴とする請求項 1 に記載の P O S システム。

【請求項 9】

複数の P O S 端末装置が所定の通信回線を介してホスト装置に接続されて各 P O S 端末装置と前記ホスト装置間でデータ授受が行なわれる P O S システムにおいて、

前記 P O S システムの実行プログラムは前記ホスト装置に格納され、

前記 P O S 端末装置は前記 P O S システムの実行プログラムを格納せず、少なくとも送信データ発生機能と、前記ホスト装置との間でデータ授受を行なうための通信機能を有し、

前記ホスト装置を介して前記 P O S 端末装置での購入金額の決済機能を実行するように構成されて成ることを特徴とする P O S システム。

【請求項 1 0】

それぞれが異なる業務形態用の P O S システムで動作する複数種類の P O S 装置が所定の通信回線を介してホスト装置に接続され、各 P O S 装置と前記ホスト装置間でデータ授受が行なわれる P O S システムにおいて、

前記複数種類の業務形態用の P O S システムの実行プログラムが前記ホスト装置にまとめて格納され、

前記 P O S 装置は対応する P O S システムの実行プログラムを格納せず、少なくとも送信データ発生機能と、前記ホスト装置との間でデータ授受を行なうための通信機能を有するように構成されて成ることを特徴とする P O S システム。

【請求項 1 1】

前記複数種類の業務形態用の P O S システムを保守する保守システムは、前記ホスト装置だけに接続されて成ることを特徴とする請求項 1 0 に記載の P O S システム。

【請求項 1 2】

それぞれが異なる業務形態用の P O S システムで動作する複数種類の P O S 装置が所定の通信回線を介してホスト装置に接続され、各 P O S 装置と前記ホスト装置間でデータ授受が行なわれる P O S システムにおいて、

前記複数種類の業務形態用の P O S システムの実行プログラムが前記ホスト装置にまとめて格納され、

前記 P O S 装置は対応する P O S システムの実行プログラムを格納せず、少なくとも送信データ発生機能と、前記ホスト装置との間でデータ授受を行なうための通信機能を有し、

前記ホスト装置を介して前記 P O S 端末装置での購入金額の決済機能を実行するように構成されて成ることを特徴とする P O S システム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は P O S システムに関し、特に多数の端末装置を備える P O S システムに好適な P O S システムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来の P O S システムにおいては、複数の P O S 端末装置が電話回線等を介してホスト装置に接続され、端末装置で入力されたデータがホスト装置に送出されている。例えば、コンビニエンスストアでは、各店舗に配設された端末装置を用いて入力された売上品目、数量、日時等の売上データがホスト装置に送出され、ホスト装置では、これら売上データを受信、集計して最も効率的な在庫管理等を実行している。これら端末装置では、予めシステム固有の実行プログラムを格納しておき、実際の運用の際にはこの実行プログラムを起動して当該処理を実行している。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、従来の P O S システムでは、端末装置個々に実行プログラムが格納

されており、また、システム固有の実行プログラムがバージョンアップされたときには、その都度すべての端末装置に格納されている実行プログラムをバージョンアップしなければならない、その端末装置及びシステムの管理も各店舗に配設されている端末装置毎に行なわなければならない。したがって、システム構成が大型化し、システム操作性も快適なものではなかった。

## 【 0 0 0 4 】

更に、各端末装置からの売上データ等の情報のホスト装置への送出は、すべての端末装置からの送出データ量が莫大なものとなるため回線容量等の問題から、また回線を常時占有することのコスト上の問題からリアルタイムでは行なわれないことが多く、夜間等に一括で送出处理する、いわゆるバッチ処理が行なわれている。したがって、端末装置の稼動時間中のリアルタイム処理による状況に応じた迅速な対応ができなかった。

## 【 0 0 0 5 】

そこで、本発明の目的は、アプリケーションプログラムを端末に実装していないため端末管理コスト及びインストールコストの激減を可能とする P O S システムを提供することにある。

## 【 0 0 0 6 】

本発明の他の目的は、障害時の対応も本部で行うことができ、対応スピード及び対応費用を低減させることが可能な P O S システムを提供することにある。

## 【 0 0 0 7 】

本発明の更に他の目的は、端末の構成が簡単になるため、機器コストの低減及び信頼性の向上が可能な P O S システムを提供することにある。

## 【 0 0 0 8 】

本発明の他の目的は、データが本部サーバー上にあるため、データバックアップが容易になるだけでなくデータ処理のリアルタイムに行うことができる P O S システムを提供することにある。

## 【 0 0 0 9 】

本発明の更に他の目的は、端末の立ち上げを最小時間で行うことができるため、使用しないときは、電源を切ることができ、省エネ効果を有する P O S システ

ムを提供することにある。

【 0 0 1 0 】

本発明の他の目的は、本部サーバーとの伝送ソフト及びマスター関連更新データ作成ソフトなどの開発が不要となり、ソフト開発コストが低減できる P O S システムを提供することにある。

【 0 0 1 1 】

本発明の他の目的は、端末のマスター更新時間が不要となり、P O S の使用できない時間をなくすることができる P O S システムを提供することにある。

【 0 0 1 2 】

【課題を解決するための手段】

前述の課題を解決するため、本発明による P O S システムは、次のような特徴的な構成を採用している。

【 0 0 1 3 】

( 1 ) 複数の P O S 端末装置が所定の通信回線を介してホスト装置に接続されて各 P O S 端末装置と前記ホスト装置間でデータ授受が行なわれる P O S システムにおいて、

前記 P O S システムの実行プログラムは前記ホスト装置に格納され、

前記 P O S 端末装置は前記 P O S システムの実行プログラムを格納せず、少なくとも送信データ発生機能と、前記ホスト装置との間でデータ授受を行なうための通信機能を有するように構成されて成る P O S システム。

【 0 0 1 4 】

( 2 ) 前記複数の P O S 端末は、更に送出情報や前記ホスト装置から送出された表示画像を表示する表示機能及び所定の情報を印刷する印刷機能を有する上記 ( 1 ) の P O S システム。

【 0 0 1 5 】

( 3 ) 前記授受されるデータは、データ量の削減及び圧縮が施される上記 ( 1 ) の P O S システム。

【 0 0 1 6 】

( 4 ) 前記データ量の削減及び圧縮は、画像データをフレーム単位とし、現フ

レームと一つ前のフレーム転送情報を比較し、変化のあった情報だけを圧縮する上記（３）のＰＯＳシステム。

【 0 0 1 7 】

（５）前記データ量の削減及び圧縮は、文字情報のフレーム上における位置情報と文字情報だけを転送する処理により行なわれる上記（３）のＰＯＳシステム。

【 0 0 1 8 】

（６）前記ＰＯＳシステムの管理は、前記ホスト装置側にのみ設けられた管理システムにより実行される上記（１）のＰＯＳシステム。

【 0 0 1 9 】

（７）前記ＰＯＳ端末装置と前記ホスト装置との通信はＬＡＮまたはＷＡＮを介して行なわれる上記（１）のＰＯＳシステム。

【 0 0 2 0 】

（８）前記ＰＯＳ端末装置におけるデータは前記ホスト装置側に送出後は、前記ＰＯＳ末装置側に保持しない上記（１）のＰＯＳシステム。

【 0 0 2 1 】

（９）複数のＰＯＳ端末装置が所定の通信回線を介してホスト装置に接続されて各ＰＯＳ端末装置と前記ホスト装置間でデータ授受が行なわれるＰＯＳシステムにおいて、

前記ＰＯＳシステムの実行プログラムは前記ホスト装置に格納され、

前記ＰＯＳ端末装置は前記ＰＯＳシステムの実行プログラムを格納せず、少なくとも送信データ発生機能と、前記ホスト装置との間でデータ授受を行なうための通信機能を有し、

前記ホスト装置を介して前記ＰＯＳ端末装置での購入金額の決済機能を実行するように構成されて成るＰＯＳシステム。

【 0 0 2 2 】

（１０）それぞれが異なる業務形態用のＰＯＳシステムで動作する複数種類のＰＯＳ装置が所定の通信回線を介してホスト装置に接続され、各ＰＯＳ装置と前記ホスト装置間でデータ授受が行なわれるＰＯＳシステムにおいて、



前記複数種類の業務形態用の P O S システムの実行プログラムが前記ホスト装置にまとめて格納され、

前記 P O S 装置は対応する P O S システムの実行プログラムを格納せず、少なくとも送信データ発生機能と、前記ホスト装置との間でデータ授受を行なうための通信機能を有するように構成されて成る P O S システム。

【 0 0 2 3 】

( 1 1 ) 前記複数種類の業務形態用の P O S システムを保守する保守システムは、前記ホスト装置だけに接続されて成る上記 ( 1 0 ) の P O S システム。

【 0 0 2 4 】

( 1 2 ) それぞれが異なる業務形態用の P O S システムで動作する複数種類の P O S 装置が所定の通信回線を介してホスト装置に接続され、各 P O S 装置と前記ホスト装置間でデータ授受が行なわれる P O S システムにおいて、

前記複数種類の業務形態用の P O S システムの実行プログラムが前記ホスト装置にまとめて格納され、

前記 P O S 装置は対応する P O S システムの実行プログラムを格納せず、少なくとも送信データ発生機能と、前記ホスト装置との間でデータ授受を行なうための通信機能を有し、

前記ホスト装置を介して前記 P O S 端末装置での購入金額の決済機能を実行するように構成されて成る P O S システム。

【 0 0 2 5 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明による P O S システムの好適実施形態例について添付図を参照して詳細に説明する。

【 0 0 2 6 】

図 1 は、本発明による P O S システムの一実施形態の構成を示す図である。

本実施形態では、複数の端末装置 1 1 ~ 1 N が電話回線、無線回線、光回線等の種々の通信回線 2 を介してホスト装置 3 に接続され、各端末装置とホスト装置 3 間でデータ授受が為される。端末装置 1 1 ~ 1 N のそれぞれには、 C P U 1 1 A ~ 1 N A 、ディスプレイ 1 1 B ~ 1 N B 、入力手段 1 1 C ~ 1 N C 及びプリン

タ 1 1 D ~ 1 N D が設けられている。

【 0 0 2 7 】

本実施形態では、従来のように、端末装置 1 1 ~ 1 N には実行プログラム 3 A が格納されておらず、通信機能及び当該端末装置からの送出情報やホスト装置から送出された表示画像や印刷情報等を授受する機能だけを備える。実行プログラムや保守管理プログラムはホスト装置 3 側だけに格納されている。したがって、通信回線 2 上で授受されるデータは表示画像や印刷情報等の必要最小限のデータであり、それ以外の端末装置やホスト装置等を制御するデータは不要であるため、その情報量も格段に少なくて済む。

【 0 0 2 8 】

通信回線 2 を介して授受されるデータは、上述のように表示画像や印刷情報等であるが、これら送出データ量を削減、圧縮するための手法を用いればより効率的なデータ転送が可能となる。そのために本実施形態では、例えば、画像データの転送情報をフレーム単位とし、現フレームと一つ前のフレーム転送情報を比較し、変化のあった情報だけを転送し、その情報を圧縮して転送している。また、POS システムにおける転送情報のうち文字情報については色や諧調情報はイメージ情報にして転送せず、コード化して転送する。コード化しておけば最小限の転送情報量で済む。

【 0 0 2 9 】

本実施形態では、端末装置側には、本来の意味での端末機能、すなわち、キーボード、タッチパネル、音声入力手段等の入出力手段と、画像を表示する表示手段、印刷手段等だけが設置されている。したがって、端末装置構成が簡単になり、機器コストの低減及び信頼性を向上させることができる。また、他のコストの高いシステムプログラム実行手段、管理ソフト等はホスト装置側だけに設けられている。したがって、POS システムの実行プログラムのバージョンアップはホスト装置側だけで済み、従来のように各店舗に設置されている POS 端末装置個々に対するバージョンアップが不要となり、バージョンアップ用の情報を各 POS 端末装置に個々に送信する必要がなく、システム管理が格段に簡単になり、それに伴うコストの削減効果も著しいものがある。その結果、障害時の対応はホス

ト装置側の本部で行なえ、回線管理も容易であり、システムの信頼性は高くなる。

更には、個々のPOS端末装置への実行プログラムのインストール作業も不要となる。

【0030】

ホスト装置のオペレーティングシステムは簡易OSであり、端末装置とホスト装置との通信はLANやWANを介して行なわれる。

【0031】

本実施形態では、情報データはホスト装置側のサーバー上にあり、データバックアップが容易であり、POS端末装置が使用できない時間がなくなり、データ処理をリアルタイムで行なうことができる。

【0032】

また、本発明の実施形態では、端末装置には情報の入力及び画面表示と印刷機能だけをもたせ、端末装置におけるデータはホスト装置側に送出後は、端末装置側に保持しておく必要がなくそのためのメモリも必要ない。したがって、その構成は簡素化され、低価格が実現できる。

【0033】

更に、端末装置にはシステム実行プログラムがなく、表示装置や印刷装置等だけであるため、動作起動時間がきわめて短かく、その立ち上げを最少時間で行なえ、当該端末装置を使用していないときは電源を切ることもでき省エネ効果もある。

【0034】

また、ホスト装置とPOS端末装置間のデータ転送用ソフトやマスター関連更新データ作成等の開発も不要となり、ソフト開発費用を大幅に削減できる。

【0035】

図2には、本発明の一適用例としてホスト装置100を中心とし、このホスト装置100に各種の高速データ転送回線（INS、OCNサービス、CAFIS等）を介して店舗側POS端末装置110、オプションとしての端末装置120、銀行系システム130、クレジット系システム140、更には保守センター1

50等が接続されたネットワーク構成図である。店舗側POS端末装置100は、各種の形態の店舗を含み、例えば、コンビニエンスストア、ファーストフード、クレジットカード加盟店等である。端末装置120は、オプションとして適宜設置されており、カラープリンタ等の周辺装置が設けられており、POS端末装置110側から送出されたデータをホスト装置100を介して受信し、データ分析や顧客管理処理等を実行するもので、POSシステムを統括する本店側に設置される。勿論必要に応じてPOS端末装置が設置されている店舗側に設置しても良い。銀行系システム130は、ATM等の端末からのデータを格納するメモリを有する。クレジット系システム140は、クレジット処理されたデータを格納するメモリを有する。保守センター140は、通常、ホスト装置100側でシステムの保守を行なうものであるが、本実施形態ではホスト装置100と通信回線で接続された独立のユニットとして設置されている。これは、ホスト装置100側のスペース上の問題等で別途設置したい場合に有効である。

#### 【0036】

また、銀行系システム130とクレジット系システム140は、ホスト装置100を介して送出されたPOS端末装置110側の売上データに基づいて決済処理を実行する機能を有することもできる。

#### 【0037】

本実施形態では、コンビニエンスストアのチェーン店に設置された端末装置からの情報データをホスト装置側に転送するような一つの業種の形態ではなく、複数種類の業種形態を接続して、ホスト装置100がこれら複数種類の業務形態についての処理を実行している。この場合には、システムの保守は、ホスト装置とは別に設置した保守センター系150が実行する。これは、ホスト装置100の規模の拡大を抑制し、保守処理を専門系で実行することにより信頼性が高い管理を実行している。

#### 【0038】

本システムでは、ホスト装置100には上記複数種類の業務のPOSシステム処理を実行するプログラムが格納され、このプログラムにしたがって各業務用の処理を実行する。

【 0 0 3 9 】

以上、本発明の P O S システムの好適実施形態例を説明したが、これは単なる例示にすぎず、特定用途に応じて種々の変形変更が可能であること勿論である。

【 0 0 4 0 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明の P O S システムにれば、システム構成の簡素化、システム管理の改善及び特別な回線をもたずともリアルタイム処理が可能となる。より具体的には、次のような効果が得られる。

【 0 0 4 1 】

( 1 ) アプリケーションプログラムを端末に実装していないため端末管理コスト及びインストールコストを激減させることができる。

( 2 ) 障害時の対応も本部で行うことができ、対応スピードおよび対応費用を低減させることができる。

( 3 ) 端末の構成が簡単になるため、機器コストの低減及び信頼性の向上が可能となる。

( 4 ) データが本部サーバー上にあるため、データバックアップが容易になるだけでなくデータ処理のリアルタイムに行うことができる。

( 5 ) 端末の立ち上げを最小時間で行うことができるため、使用しないときは、電源を切ることができ、省エネ効果がある。

( 6 ) 本部サーバーとの伝送ソフト及びマスター関連更新データ作成ソフトなどの開発が不要となり、ソフト開発コストが低減できる。

( 7 ) 端末のマスター更新時間が不要となり、 P O S の使用できない時間をなくすることができる。

本発明の上述以外の効果は前述説明で適宜説明しており、また実施形態の説明からも明らかである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明による P O S システムの一実施形態を示すシステム構成図である。

【図 2】

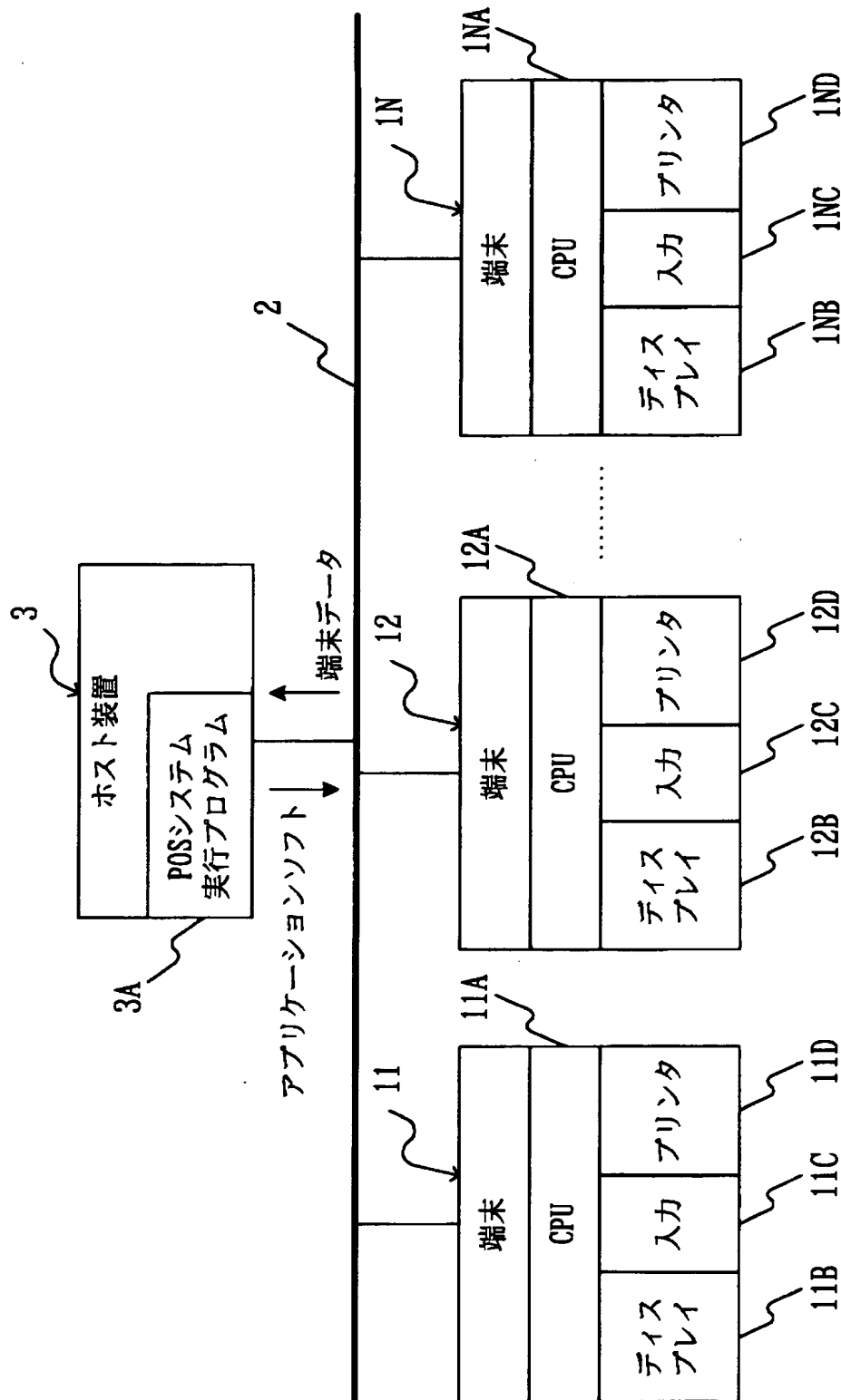
本発明によるPOSシステムの他の実施形態を示すシステム構成図である。

【符号の説明】

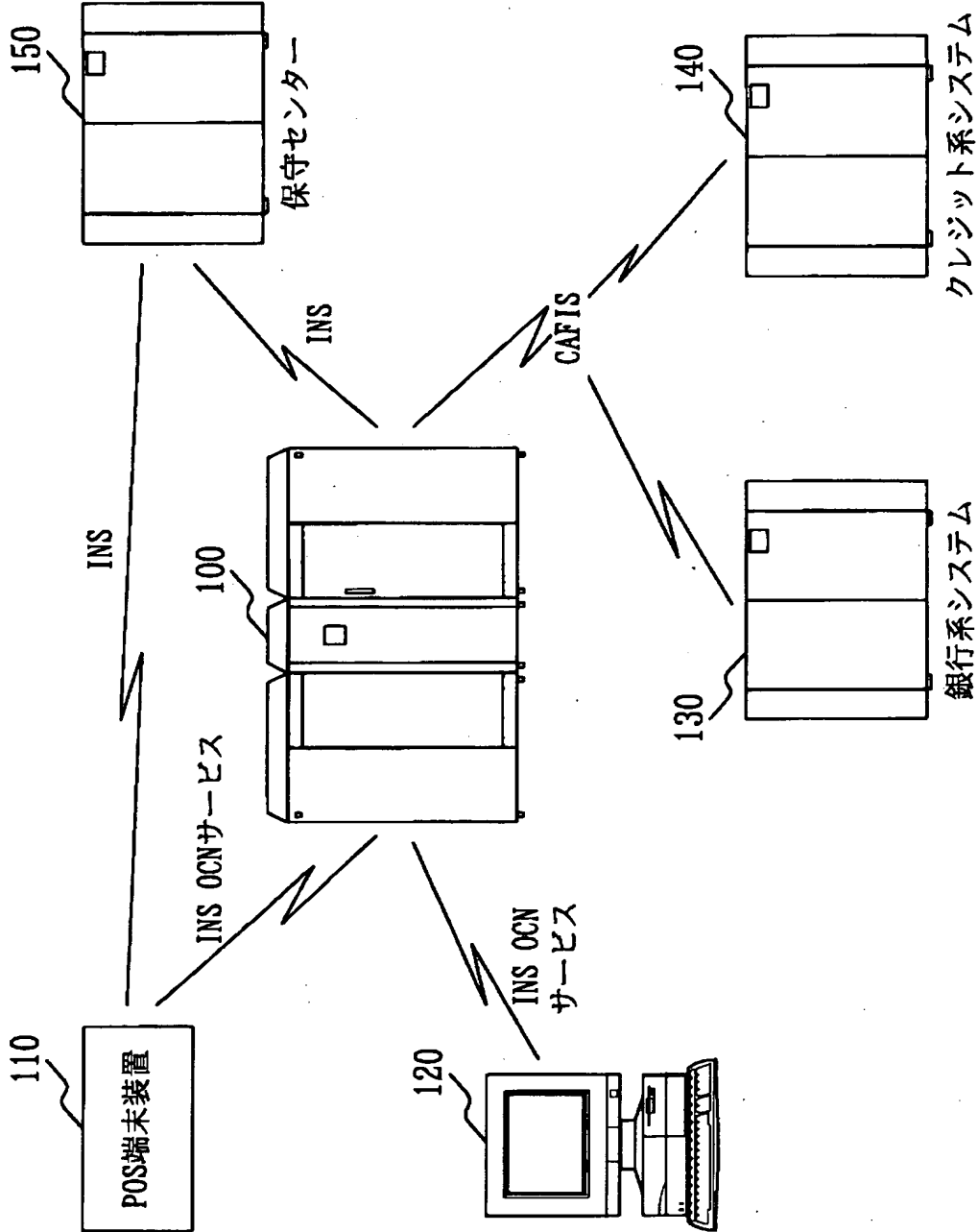
1 1 ~ 1 N	端末装置
2	通信回線
3、1 0 0	ホスト装置
3 A	実行プログラム
1 1 A ~ 1 N A	C P U
1 1 B ~ 1 N B	ディスプレイ
1 1 C ~ 1 N C	入力手段
1 1 D ~ 1 N D	プリンタ
1 1 0	店舗側 P O S 端末装置
1 2 0	端末装置
1 3 0	銀行系システム
1 4 0	クレジット系システム
1 5 0	保守センター

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 システム構成の簡素化、システム管理の改善、特別な回線をもたずともリアルタイム処理を可能とするPOSシステムを提供する。

【解決手段】 複数のPOS端末装置11～1Nが所定の通信回線2を介してホスト装置3に接続されて各POS端末装置と前記ホスト装置間でデータ授受が行ない、このPOSシステムの実行プログラム3Aはホスト装置3に格納され、POS端末装置11～1NはPOSシステムの実行プログラムを格納せず、少なくとも送信データ発生機能と、ホスト装置3との間でデータ授受を行なうための通信機能を有する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000227205]

1. 変更年月日	1995年 1月20日
[変更理由]	住所変更
住 所	神奈川県川崎市高津区北見方2丁目6番1号
氏 名	日通工株式会社